

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

Два брата Даниил и Артём задумались о том, как рассчитать площадь поверхности зонта.

На первый взгляд зонт кажется круглым, а его купол напоминает часть сферы (сферический сегмент). Но если присмотреться, то видно, что купол зонта состоит из двенадцати отдельных клиньев, натянутых на каркас из двенадцати спиц (рис. 1).

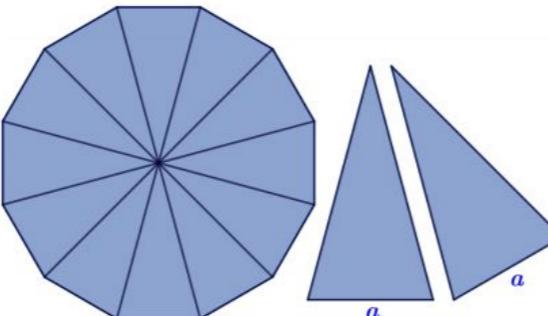


Рис. 1

Сферическая форма в раскрытом состоянии достигается за счёт гибкости спиц и эластичности ткани, из которой изготовлен зонт.

Даниил и Артём сумели измерить расстояние между концами соседних спиц a . Оно оказалось равно 27 см. Высота купола зонта h (рис. 2) оказалась равна 28 см, а расстояние d между концами спиц, образующих дугу окружности, проходящей через вершину зонта, – ровно 112 см.

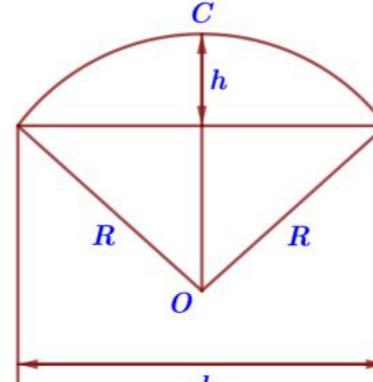
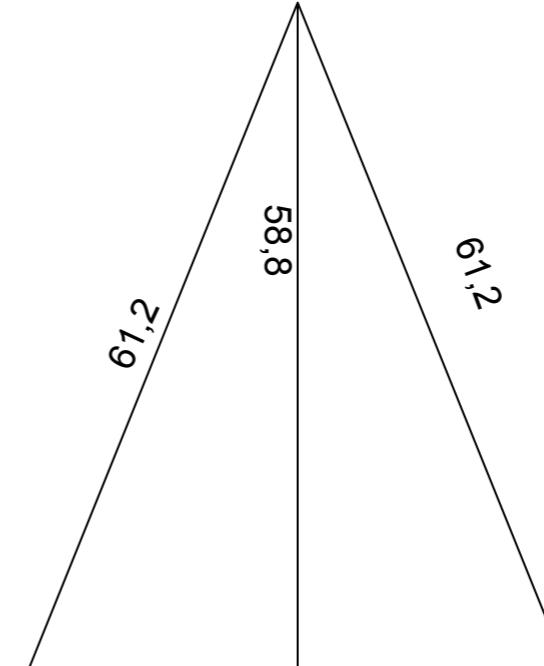


Рис. 2

2. Поскольку зонт сшит из треугольников, рассуждал Даниил, площадь его поверхности можно найти как сумму площадей треугольников. Вычислите площадь поверхности зонта методом Даниила, если высота каждого равнобедренного треугольника, проведённая к основанию, равна 58,8 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах с округлением до десятков.

Ответ: 11974,032.

- 120
- 24
- 480
- 240
- 288,0



16,97

$$61,2^2 = 58,8^2 + x^2$$

$$61,2^2 - 58,8^2 = x^2$$

$$(61,2 - 58,8)(61,2 + 58,8) = x^2$$

$$2,4 \cdot 120 = x^2$$

$$288 = x^2$$

$$x = 16,97$$

- 1697
- 588
- 13576
- 13576
- 8485
- 997,836

997836

12

1995672

997836

11974,032